



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.31.005.A № 46047

Срок действия до 10 апреля 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Спектрометры рентгено-флуоресцентные энергодисперсионные
SPECTRO MIDEX

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
"SPECTRO Analytical Instruments GmbH", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 49455-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 02-251-2012

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 10 апреля 2012 г. № 217

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 004185

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Спектрометры рентгено-флуоресцентные энергодисперсионные
SPECTRO MIDEX

Назначение средства измерений

Спектрометры рентгено-флуоресцентные энергодисперсионные SPECTRO MIDEX (далее - спектрометры) применяются для измерений массовой доли элементов по аттестованным методикам измерений при анализе состава черных, цветных, драгоценных металлов и сплавов, при сортировке металла по маркам.

Описание средства измерений

Принцип работы спектрометров основан на анализе рентгено-флуоресцентных спектров излучений, возникающих в измеряемом образце под действием рентгеновского излучения спектрометра.

Источником возбуждения рентгеновского характеристического излучения является рентгеновская трубка с вольфрамовым анодом. Регистрация рентгеновского излучения осуществляется пропорциональным газонаполненным детектором.

Конструктивно спектрометр представляет собой лабораторный прибор, который состоит из рентгеновской трубки с вольфрамовым анодом, пропорционального газонаполненного детектора и интерфейса для подключения персонального компьютера.

Фотографии внешнего вида спектрометра представлены на рисунке 1.

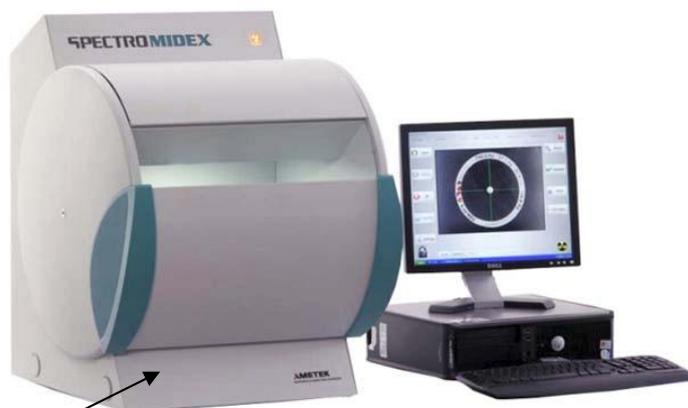


Рисунок 1

Место нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Спектрометры оснащены программным обеспечением, позволяющим проводить контроль процесса измерений, осуществлять сбор экспериментальных данных, обрабатывать и сохранять полученные результаты, передавать результаты измерений на персональный компьютер или на принтер.

Идентификационные данные программного обеспечения спектрометра представлены в таблице ниже.

Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
X-LAB PRO	X-LAB PRO	5.1 B204	e8a36859afefe484 e14c921e829d823f	Md5

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений массовой доли элементов, %	от 0,01 до 100,0
Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения результатов измерений выходного сигнала, %	2,0
Нестабильность выходного сигнала за 6 часов непрерывной работы, %	5,0
Спектральный диапазон, нм	от 275 до 540
Предел обнаружения, %, для элементов Cr Cd Br	0,0003 0,0009 0,0002
Параметры источника питания: Напряжение, В Частота, Гц	220 ± 10 50/60
Потребляемая мощность, В·А	не более 150
Габаритные размеры, мм	560 x 540 x 420
Масса, кг, не более	40
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от 20 до 25 80
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель спектрометра методом наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, шт.
Спектрометр SPECTRO MIDEX	1
Программное обеспечение X-LAB PRO	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП 02-251-2012	1

Поверка

осуществляется по документу МП 02-251-2012 «ГСИ. Спектрометры рентгено-флуоресцентные энергодисперсионные SPECTRO MIDEX. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» в 2012 г.

Эталонные средства измерений, используемые при поверке:

- стандартный образец состава порошка железного типа ПЖВ3 ГСО 3011-2002;
- стандартные образцы состава сталей углеродистых и легированных ГСО 2489-91П – 2497-91П (комплект УГ0д – УГ9д).

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к спектрометрам рентгено-флуоресцентным энергодисперсионным SPECTRO MIDEX

Техническая документация изготовителя «SPECTRO Analytical Instruments GmbH», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Спектрометры рентгено-флуоресцентные энергодисперсионные SPECTRO MIDEX применяются вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

«SPECTRO Analytical Instruments GmbH», Германия, Boschstrasse. 10, B-47533 Kleve, Deutschland. Tel. +49 2821 892-21-02, fax: +49 2821 8 92-22 02, e-mail: info@spectro.com.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «СТС» (ООО «СТС»), 620062, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 14, оф. 616, телефон/факс (343) 376-25-08, 376-25-75.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39, e-mail: uniim@uniim.ru.

Аккредитован в соответствии с требованиями Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30005-11. Аттестат аккредитации от 03.08.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «___» _____ 2012 г.